

NOORD-NEDERLANDSE INNOVATIEMONITOR 2021

OVERZICHTSRAPPORT

DR. T.L.J. (THIJS) BROEKHUIZEN
DR. E.M. (ERSZI) MEERSTRA-DE HAAN



rijksuniversiteit
 groningen



SNN

SAMENWERKINGSVERBAND
NOORD-NEDERLAND

Strategische partners Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2021



provincie
 groningen

provincie Drenthe

provinsje fryslân
 provincie fryslân

wateralliance



tcnns
 Innovatie Support

NOM
 INVESTING IN DEVELOPMENT

VNO
 NCW / MKB
 Noord Nederland Noord

SAMENWERKING
 NOORD

koninklijke
 metaalunie



Rijksdienst voor Ondernemend
 Nederland

Impact
 Noord

INHOUD

1. Inleiding	3
1.1 Overzichtsrapport Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2021	3
1.2 Onderzoeksmethode en interpretatie van de gegevens	3
1.3 Centraal model	3
1.4 Overzicht belangrijkste resultaten	4
1.5 Beleidsaanbevelingen	5
2. Bedrijfsprofiel	6
2.1 Innovatieprofiel	6
2.2 Bedrijfs grootte	7
2.3 Bedrijfsleeftijd	7
2.4 Provincie	7
2.5 Bedrijfssector	8
3. Innovatieprestatie	9
3.1 Introductie van verschillende innovatievormen	9
3.2 Innovatieactiviteiten van innovatoren	10
3.3 Belemmerende factoren voor innovatie	11
3.4 Innovatiekracht van bedrijven	12
3.5 Financiële prestatie van bedrijven	14
4. Innovatie investeringen	16
4.1 Investerings in O&O	16
4.2 Investeren in Disruptieve technologieën	16
4.3 Innovatiesubsidies voor O&O	19
5. Externe oriëntatie	22
6. Human Resource Management	23
6.1 aanwezigheid van creativiteit	23
6.2 Maatschappelijke oriëntatie	24
7. EXPORT EN GROEI	25
Annex 1: Beschrijving variabelen	28

1. INLEIDING

1.1 OVERZICHTSRAPPORT NOORD-NEDERLANDSE INNOVATIEMONITOR 2021

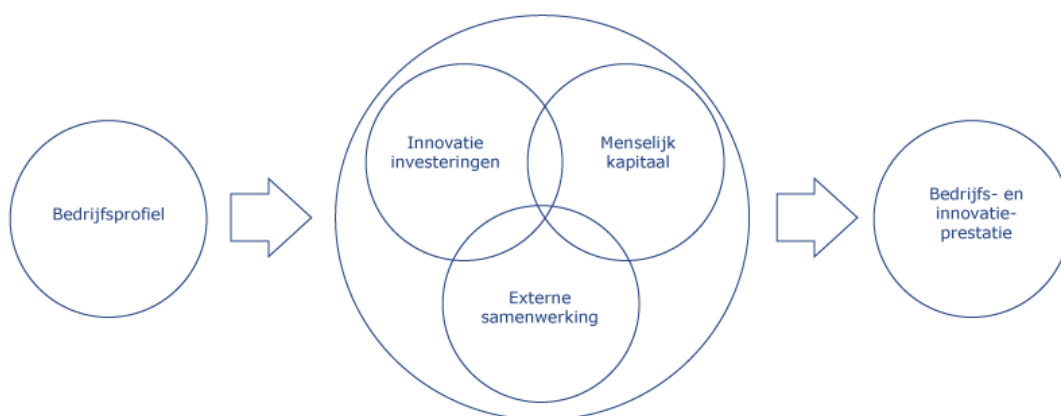
Dit rapport is opgesteld in het kader van het project Noord-Nederlandse Innovatiemonitor dat is geïnitieerd door het expertisecentrum VinCi van de Rijksuniversiteit Groningen en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN). Daarnaast zijn TCNN, NOM, PNO Consultants, VNO-NCW Noord, Water Alliance, Koninklijke Metaalunie, Octrooicentrum Nederland en Impact Noord bij dit initiatief betrokken als strategische partners. De doelstelling is om de innovatieactiviteiten, investeringen en prestaties van mkb-bedrijven uit Noord-Nederland in kaart te brengen.

1.2 ONDERZOEKSMETHODE EN INTERPRETATIE VAN DE GEGEVENS

In maart 2021 zijn 7217 Noord-Nederlandse bedrijven gemaïld met de vraag om deel te nemen aan de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2021. In totaal hebben 697 Noord-Nederlandse mkb'ers de vragenlijst substantieel ingevuld. Van deze bedrijven hebben 136 (20%) ook in 2020 deelgenomen aan de monitor.

1.3 CENTRAAL MODEL

Het conceptueel model dat als basis dient voor het meten van de innovatiecompetenties en –prestaties is opgebouwd uit een aantal concepten. De concepten worden hieronder kort toegelicht.



Figuur 1: Conceptueel model

BEDRIJFSPROFIEL

De mate waarin bedrijven kunnen innoveren hangt sterk af van hun bedrijfsprofiel. In hoofdstuk 2 bespreken we een aantal essentiële karakteristieken.

BEDRIJFS- EN INNOVATIEPRESTATIE

De bedrijfsprestatie en innovatieprestatie zijn het resultaat van het innovatieproces en worden gemeten met prestatie-indicatoren zoals nettowinstmarge en het aandeel van nieuwe producten in de jaaromzet. De resultaten op het gebied van bedrijfs- en innovatieprestatie worden besproken in hoofdstuk 3.

INNOVATIE INVESTERINGEN

Als een bedrijf innovatief wil zijn, is het belangrijk om te investeren in onderzoek en ontwikkeling (O&O). In de monitor zijn daarom vragen opgenomen over de mate waarin een bedrijf actief investeert in O&O. Daarnaast kijken we in het rapport naar factoren die als belemmerend voor innovatie kunnen worden ervaren en rapporteren we over gebruik van subsidies om innovatie te stimuleren. Deze aspecten worden besproken in hoofdstuk 4.

EXTERNE ORIËNTATIE

Bedrijven maken onderdeel uit van een groter netwerk, dat bestaat uit klanten, leveranciers, concurrenten, adviesbureaus, onderwijsinstellingen en andere onderzoeksinstituten. Een belangrijke indicator voor het innovatiebeleid is het aantal externe partners waarmee het bedrijf samenwerkt voor innovatie. De resultaten uit de monitor wat betreft externe oriëntatie worden besproken in hoofdstuk 5.

MENSELIJK KAPITAAL

Innovatie is mensenwerk. De creativiteit binnen bedrijven is een belangrijke factor die bijdraagt aan de innovatiekracht van bedrijven. Deze creativiteit wordt besproken in hoofdstuk 6 van dit rapport.

EXPORT EN GROEI

Belangrijke indicatoren van de bereidheid om te groeien liggen in de mate waarin bedrijven zichzelf zien als scale-up en (toekomstig) internationale speler. De resultaten waarin mkb'ers exporteren en willen groeien, worden besproken in hoofdstuk 7.

1.4 OVERZICHT BELANGRIJKSTE RESULTATEN

HET NOORD-NEDERLANDSE MKB MAAKT DOORSTART

De resultaten van de Innovatiemonitor van vorig jaar lieten zien dat het Noord-Nederlandse mkb een pas op de plaats maakte. De groei van de innovatiekracht stakte, het aantal koplopers daalde, en investeringen in O&O nam af. Dit jaar laat een ander beeld zien. De radicale innovatiekracht (gemeten door het aandeel van de omzet dat door nieuw-voor-de-marktinnovaties wordt gerealiseerd) steeg van 25% naar maar liefst 31%. Daarnaast nam het aandeel koplopers ook toe (van 44% naar 48%). Het enige wat achterblijft is de investeringen in O&O. Tevens blijkt dat mkb'ers minder belemmeringen ervaren die innovatie in de weg staan. Mkb'ers lijken dus een doorstart te maken en de coronaperiode af te sluiten.

SCHIFTING IN GEBRUIK DISRUPTIEVE TECHNOLOGIEËN

De groei in het gebruik van een groot aantal disruptieve technologieën liet in de afgelopen 2 jaar al een afvlakking zien. Het plafond leek bereikt in het gebruik van een aantal disruptieve technologieën. Dit jaar bevestigt dat sommige technologieën hun top aan populariteit hebben gehad en dat zij op hun retour zijn. Het gebruik van Additive manufacturing (3D printing) en Augmented en Virtual Reality vertoont bijvoorbeeld een dalende trend. Het gebruik van disruptieve technologieën die big data analyses mogelijk maken blijft echter onverminderd populair. Opvallende stijgers zijn robotisering, Internet of Things en sensortechnologie. Het gebruik van waterstoftechnologie vertoont een licht stijgende trend: bijna 1 op de 10 mkb'ers maakt momenteel gebruik van deze technologie.

MAATSCHAPPELIJKE ORIËNTATIE BLIJFT STERK IN OPMARS

De maatschappelijke oriëntatie van het Noord-Nederlandse mkb blijft in opmars. We zien dat de maatschappelijke oriëntatie, die door de jaren heen gestaag is toegenomen, blijft toenemen. Maatschappelijk verantwoord ondernemen wordt steeds meer omarmd en uitgedragen. Van de deelnemende bedrijven ziet 7 van de 10 zich als een sociale onderneming die gericht inspeelt op maatschappelijke uitdagingen. Met name op het gebied van duurzame energie is de toename sterk; dit is terug te zien in de toegenomen introductie van innovaties met milieuvoordelen. Van de innoverende bedrijven blijkt dat driekwart (76%) in de bevraagde periode ten minste één milieu-innovatie heeft gerealiseerd. Dit is een absolute toename van 22% ten opzichte van vorig jaar, toen 54% ten minste één milieu-innovatie had geïntroduceerd.

SELECTIEVER IN SAMENWERKING VOOR INNOVATIE

De coronacrisis en overheidsmaatregelen (1,5-metersamenleving) hebben bijeenkomsten en samenwerking tussen ondernemers en bedrijven bemoeilijkt. Samenwerking is een bron voor creativiteit en innovatie, en wanneer bedrijven niet in staat zijn om de juiste externe partners te vinden, zal dit leiden tot een afname van hun innovatiekracht. De resultaten van dit rapport laten zien dat er een duidelijke afname is in de mate waarin bedrijven betrokken zijn bij innovatienetwerken, innovatie(test)omgevingen en incubators/accelerators. Daarnaast blijkt ook dat bedrijven minder vaak samenwerken voor innovatie met adviesbureaus, leveranciers, concurrenten, universiteiten en bedrijven uit andere bedrijfstakken. Opmerkelijk is dat deze afname in samenwerking (nog) niet voor problemen heeft gezorgd. Slechts 7% ervaart een grote belemmering bij het vinden van de juiste partners, terwijl dit percentage nog 35% was in het jaar ervoor. Er wordt dus met minder partijen samengewerkt, maar het wordt niet als beperking voor de innovatie gezien.

EXPORT EN GROEI: WIE ZIJN DE SNELLE GROEIERS?

Ook al is er nog veel onzeker over de ontwikkeling van de coronapandemie, de negatieve gevolgen op het Noord-Nederlandse mkb lijken naar de achtergrond te verdwijnen. De resultaten van de Innovatiemonitor vertonen tekenen van herstel en bieden dus ook mogelijkheden voor (internationale) groei. Van de deelnemende bedrijven lijkt er een tweedeling op het gebied van export: meer dan de helft heeft geen ervaring met exporteren, terwijl een kwart meer dan 10 jaar ervaring heeft. De vaakst genoemde reden om te exporteren is om klanten te blijven bedienen. Daarnaast spelen mogelijkheden om de omzet/winst te verbeteren en om opkomende markten te bedienen een belangrijke motivatie.

Daarnaast is er gekeken naar de groeiambitie van de noordelijke mkb'er. Het noordelijke mkb wordt weleens verweten dat het niet ambitieus is en te lokaal is georiënteerd. Toch is een kleine ambitieuze groep mkb'ers (ongeveer 5% van de noordelijke mkb-populatie) te identificeren die snel wil groeien en een internationale speler wil zijn. Wie zijn deze snelle groeiers? Met name de koplopers en middelgrote bedrijven; bedrijven die geheimhouding gebruiken bij hun vindingen, organisatorische innovaties introduceren en meer interne O&O-investeringen doen. Snelle groeiers vragen vaker mkb-subsidies aan en zijn vaker betrokken bij innovatie(test)omgevingen.

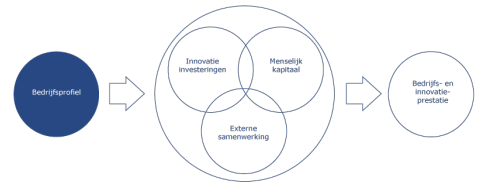
1.5 BELEIDSAANBEVELINGEN

MKB-SUBSIDIES ALS HULPMIDDEL VOOR SNELLE GROEI

Koplopers vertonen een grote overlap met snelle groeiers. Koplopers en snelle groeiers investeren beiden actief in interne O&O, realiseren relatief vaak organisatie-innovaties en maken sterk gebruik van geheimhouding. Uit dit onderzoek blijkt dat snelle groeiers vaker mkb-subsidies (EFRO / MIT) aanvragen. Dit type instrumenten sluit goed aan bij de behoeften van snelle groeiers. Met behulp van deze subsidies geven ze (mede) invulling aan hun ambitie om groei te realiseren met innovatie. Dit is in tegenstelling tot de gedachte dat snelle groeiers geheel op eigen kracht groeien (of slechts met behulp van venture capitalists), en innovatiesubsidies links laten liggen.

DOORBREKEN DALING SAMENWERKING

Eén van de sterke punten van de noordelijke mkb'ers is dat zij intensief samenwerken voor innovatie. Het afgelopen jaar laat echter een daling zien in het aantal externe partners waar innovatieactiviteiten mee uitgevoerd worden. Tot nu toe geven de bedrijven aan dat zij weinig tot geen belemmering ervaren in het vinden van de juiste partners voor innovatie. De introductie van virtuele bijeenkomsten heeft dit wellicht mogelijk gemaakt. Toch zullen de verminderde samenwerking en het gebrek aan fysiek contact op lange termijn de innovatiekracht kunnen verminderen. Het monitoren van de samenwerkingen (ook na het loslaten van beperkende coronamaatregelen) en innovatieprestaties kan inzicht geven of het noodzakelijk is om zulke bijeenkomsten te organiseren of dat deelnemers ondersteund moeten worden in het vinden van de juiste (innovatie)partners.



2. BEDRIJFSPROFIEL

2.1. INNOVATIEPROFIEL

Voor innovatieonderzoek en -beleid is het belangrijk om bedrijven te kunnen indelen op basis van een aantal criteria. Door verschillende partijen in het Nederlandse innovatiesysteem (bijv. het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, TNO, AWT) wordt de zogenaamde innovatiepiramide gebruikt om bedrijven te segmenteren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen: (i) koplopers, (ii) ontwikkelaars, (iii) toepassers, (iv) volgers, en (v) niet-innovatieven. De volgende uitgebreide beschrijving hoort bij deze segmentatie:

'De innovatiepiramide onderscheidt in het mkb de volgende segmenten:

1. Koplopers ontwikkelen zelf product- of procesinnovaties en doen expliciet en systematisch aan O&O. Gerealiseerde productinnovaties zijn nieuw voor hun markt of bedrijfstak.
2. Ontwikkelaars ontwikkelen eveneens zelf product- of procesinnovaties. Ze hebben eigen capaciteit voor de ontwikkeling van prototypes, echter zonder dat innovatie expliciet is georganiseerd door middel van O&O.
3. Toepassers realiseren product- en procesinnovaties waarbij het zowel om eigen ontwikkelingen als adopties kan gaan. Zij innoveren door het combineren en toepassen van elders beproefde kennis en methoden. Dit komt tot uiting in externe innovatieve samenwerking en/of het gebruik van externe kennisnetwerken.
4. Overig mkb. Dit zijn bedrijven die relatief weinig of helemaal geen innovatieve activiteiten ontplooiën. Deze groep is nader te verdelen in volgers (bedrijven met bescheiden doch aanwezige innovatieve activiteiten) en niet-innovatieven (bedrijven die in de afgelopen drie jaar geen innovaties hebben gerealiseerd, geen O&O doen, en niet met andere partijen interacteren om te innoveren).¹

Tabel 1 geeft aan hoe de Noord-Nederlandse bedrijven die deelnamen aan dit onderzoek, verspreid zijn over de verschillende segmenten van de innovatiepiramide. Dit jaar is er een groei van de toepassers en een daling van het aantal volgers.

Overzicht respondenten op basis van innovatiepiramide					
	Koplopers	Ontwikkelaars	Toepassers	Volgers	Niet-innovatieven
Monitor 2021	48%	3%	13%	19%	16%
Monitor 2020	44%	5%	5%	32%	14%
Monitor 2019	54%	5%	3%	22%	16%

Tabel 1: Overzicht respondenten op basis van innovatiepiramide

¹ Bron: Innovatiepiramide: Een segmentatie van het MKB; EIM 2008, p.5.

2.2. BEDRIJFSGROOTTE

In dit onderzoek wordt een onderscheid gemaakt tussen microbedrijven (minder dan 10 werknemers), kleine bedrijven (minder dan 100 werknemers) en middelgrote bedrijven (minder dan 250 werknemers).

	Overzicht respondenten op basis van aantal werknemers		
	Microbedrijven	Kleine bedrijven	Middelgrote bedrijven
Monitor 2021	64%	31%	5%
Monitor 2020	66%	31%	3%
Monitor 2019	60%	34%	6%

Tabel 2: Overzicht respondenten op basis van aantal werknemers

2.3. BEDRIJFSLEEF TIJD

In dit onderzoek wordt op basis van de leeftijd van het bedrijf een onderscheid gemaakt tussen startende bedrijven (jonger dan 2 jaar), jonge bedrijven (jonger dan 5 jaar), adolescente bedrijven (jonger dan 10 jaar) en oude bedrijven (ouder dan 10 jaar).

	Overzicht respondenten op basis van leeftijd van het bedrijf			
	Startende bedrijven	Jonge bedrijven	Adolescente bedrijven	Oude bedrijven
Monitor 2021	8%	10%	16%	66%
Monitor 2020	14%	14%	15%	57%
Monitor 2019	7%	13%	18%	62%

Tabel 3: Overzicht respondenten op basis van leeftijd

2.4. PROVINCIE

Tabel 4 geeft een overzicht van de mate waarin de respondenten uit de verschillende Noord-Nederlandse provincies afkomstig zijn.

	Overzicht respondenten op basis provincie		
	Drenthe	Friesland	Groningen
Monitor 2021	27%	32%	41%
Monitor 2020	26%	33%	41%
Monitor 2019	25%	37%	38%

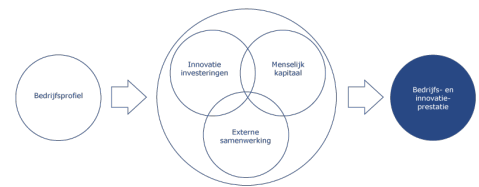
Tabel 4: Overzicht respondenten per provincie

2.5. BEDRIJFSSECTOR

De respondenten is gevraagd in welke sector hun bedrijf voornamelijk actief is. Tabel 5 geeft een overzicht.

Overzicht respondenten op basis van sector	Percentage Monitor 2021
<i>Advies, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening</i>	22%
<i>Bouwnijverheid</i>	6%
<i>Dienstverlening</i>	18%
<i>Groot- en detailhandel; reparatie van auto's</i>	8%
<i>Industrie, landbouw, bosbouw en visserij</i>	32%
<i>Informatie en communicatie</i>	8%
<i>Logies-, maaltijd- en drankverstrekking</i>	5%
<i>Verhuur, vervoer en opslag</i>	2%

Tabel 5: Overzicht sectoren van respondenten



3. INNOVATIEPRESTATIE

3.1. INTRODUCTIE VAN VERSCHILLENDE INNOVATIEVORMEN

Bedrijven kunnen verschillende soorten innovaties introduceren. Tabel 6 geeft een overzicht van het percentage aan mkb-bedrijven dat in de bevraagde periode verschillende soorten van innovatie heeft geïntroduceerd.

Heeft uw onderneming in de periode 2018-2020 het volgende geïntroduceerd?	Percentage Monitor 2021	Percentage Monitor 2020	Percentage Monitor 2019
<i>Productinnovatie</i>			
Nieuwe of sterk verbeterde goederen	50%	61%	48%
Nieuwe of sterk verbeterde diensten	50%	48%	56%
<i>Procesinnovatie</i>			
Nieuwe of sterk verbeterde methoden voor de productie van goederen of diensten	44%	38%	41%
Nieuwe of sterk verbeterde logistiek, leverings- of distributiemethoden voor uw inputs, goederen of diensten	22%	17%	20%
Nieuwe of sterk verbeterde ondersteunende activiteiten voor uw processen, zoals onderhoudssystemen, aankoop-, boekhoudkundige of rekenmethoden	41%	41%	44%
<i>Organisatorische innovatie</i>			
Nieuwe bedrijfspraktijken voor het organiseren van werk of van procedures (bijv. supply chain management, business re-engineering, kennisbeheer, lean production, kwaliteitsmanagement, enz.)	35%	33%	38%
Nieuwe methodes voor het organiseren van verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden in het bedrijf (bijv. eerste ingebruikname van een nieuw systeem van werknemersverantwoordelijkheden, team work, decentralisatie, integratie of de-integratie van departementen, opleidingssystemen, enz.)	28%	26%	28%
Nieuwe methodes voor de organisatie van externe relaties met andere bedrijven of met publieke instellingen (bijv. het aangaan van de allereerste alliantie, samenwerking, uitbesteding, enz.)	33%	29%	32%

Tabel 6: Overzicht introductie innovaties

3.2. INNOVATIEACTIVITEITEN VAN INNOVATOREN

Van de bevroagde mkb-bedrijven gaf 83,3% aan dat zij minstens één product-, proces-, of organisatorische innovatie hebben ingevoerd in de periode 2018-2020. We verwijzen naar deze groep als 'Innovatoren'.

De 'Innovatoren' werd gevraagd of ze in deze periode een milieu-innovatie hebben geïntroduceerd. Een milieu-innovatie is de introductie van een product-, proces- of organisatorische innovatie die een positieve bijdrage levert voor het milieu in vergelijking met de alternatieven. De milieubijdragen kunnen zowel het hoofddoel zijn van de innovatie, alsook het bijproduct van andere doelen. 76% van de Innovatoren gaf aan dat ze in de bevroagde periode minstens één milieu-innovatie hebben gerealiseerd (een toename van 22% ten opzichte van de monitor van 2020 (54%)). Tabel 7 geeft voor verschillende vormen van milieu-innovatie het percentage aan van mkb-innovatoren dat dit specifieke type innovatie heeft geïntroduceerd.

Heeft uw onderneming in de periode 2018-2020 een product (goed of dienst), proces-, of organisatorische geïntroduceerd die de volgende milieuvordelen opleveren?	Percentage 2021	Percentage 2020	Percentage 2019
<i>Lager materiaalverbruik per eenheid output</i>	40%	32%	24%
<i>Lager energieverbruik per eenheid output</i>	52%	43%	38%
<i>Kleinere CO₂-voetafdruk van uw bedrijf (totale CO₂-uitstoot door productie, vervoer, enz.)</i>	57%	46%	38%
<i>Vervanging van materialen door minder vervuilende of minder gevaarlijke substituten</i>	42%	37%	27%
<i>Minder vervuiling van grond, water, lucht of minder geluidshinder</i>	40%	31%	27%
<i>Recyclen van afval, water of materiaal</i>	41%	36%	29%

Tabel 7: Overzicht milieu-innovaties

3.3. BELEMMERENDE FACTOREN VOOR INNOVATIE

We hebben aan bedrijven gevraagd om aan te geven in welke mate bepaalde factoren een belemmering vormen voor het succesvol uitvoeren van innovatieactiviteiten.

Elk aspect is beoordeeld op een schaal van 4 (1 = geen belemmering, 2 = geringe belemmering, 3 = middelmatige belemmering, 4 = grote belemmering). Tabel 8 geeft een overzicht van de resultaten.

	Gemiddelde Monitor 2021	Gemiddelde Monitor 2020	Gemiddelde Monitor 2019	Percentage dat aspect ziet als grote belemmering Monitor 2021	Percentage dat aspect ziet als grote belemmering Monitor 2020	Percentage dat aspect ziet als grote belemmering Monitor 2019
<i>Gebrek aan financiële middelen in onderneming(sgroep)</i>	2,53	2,40	2,60	28%	22%	27%
<i>Gebrek aan externe financiële middelen</i>	2,38	2,53	2,35	24%	26%	24%
<i>Moeite met het vinden van samenwerkingspartners voor innovatie</i>	2,01	2,93	2,18	7%	35%	10%
<i>Starre regelgeving</i>	2,47	2,64	2,22	20%	26%	17%
<i>Gebrek aan subsidiemogelijkheden</i>	2,41	2,59	2,37	16%	23%	18%
<i>Moeite met het vinden van geschikt personeel in de regio</i>	2,37	2,71	2,39	18%	30%	20%
<i>Gebrek aan tijd om met innovatie bezig te zijn</i>	2,66	2,45	2,70	22%	22%	27%
<i>Gebrek aan creatieve ideeën in onderneming</i>	1,61	3,39	1,61	2%	58%	3%
<i>Moeite met het omzetten van creatieve ideeën in concrete innovaties</i>	2,08	2,83	2,16	4%	29%	9%
<i>Moeite met inschatten van technische en economische risico's van innovatietrajecten</i>	2,11	2,92	2,18	5%	29%	6%

Tabel 8: Overzicht belangrijkste belemmerende factoren (Vraag: In welke mate verhinderden of belemmerden elk van de volgende factoren uw innovatieactiviteiten?)

Wanneer we in meer detail kijken naar de belemmeringen die de verschillende categorieën ondernemers ervaren, zien we verschillen tussen deze groepen.

Koplopers, toepassers, ontwikkelaars, volgers en niet-innovatieven lopen in verschillende mate tegen belemmeringen aan. In vergelijking met de rest, ervaren de koplopers minder gebrek aan ideeën voor innovatie en het omzetten ervan in concrete innovatie. Echter ervaren zij meer belemmeringen bij het vinden van geschikt personeel dan de rest. Voor volgers is de aanwezigheid van creatieve ideeën en het omzetten in innovaties juist een grotere belemmering. Niet-innovatieven ervaren niet zozeer belemmeringen bij het verkrijgen van financiering, maar juist wel belemmeringen bij de beschikbare tijd om met innovatie bezig te zijn.

Als we kijken naar bedrijfsleeftijd vinden we ook een grote diversiteit. Adolescente en oude bedrijven ervaren over het algemeen de minste belemmeringen. Voor startende en jonge bedrijven is er geen gebrek aan creatieve ideeën, maar de financiering zorgt voor een grote belemmering. Oude bedrijven ervaren vooral belemmeringen op het gebied van tijd.

Middelgrote bedrijven ervaren starre regels en het vinden van geschikt personeel als grote belemmeringen. Kleine bedrijven ervaren het vinden van geschikt personeel als grootste belemmering. Microbedrijven ervaren de meeste belemmeringen: financiering, starre regelgeving, subsidiemogelijkheden en gebrek aan tijd vormen struikelblokken.

De resultaten laten duidelijk zien dat verschillende groepen ondernemers tegen verschillende struikelblokken aanlopen. Daaruit volgend kan een jonge koploper —afhankelijk van de context— ook andere ondersteuningsbehoeften hebben op het gebied van innovatie dan een jonge volger of een oudere koploper.

3.4. INNOVATIEKRACHT VAN BEDRIJVEN

Tabel 9 geeft weer in welke mate nieuwe goederen en diensten, die nieuw waren voor de markt of nieuw waren voor het bedrijf, hebben bijgedragen aan de omzet.

Verdeling van de omzet over:	Gemiddelde Monitor 2021	Gemiddelde Monitor 2020	Gemiddelde Monitor 2019
- Goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren	31%	25%	27%
- Goederen- en diensteninnovaties die alleen nieuw voor uw bedrijf (en niet voor uw markt) waren	21%	14%	13%
- Goederen en diensten die onveranderd of slechts licht veranderd waren (inclusief de doorverkoop van nieuwe goederen of diensten die van andere ondernemingen waren afgenomen)	48%	61%	60%

Tabel 9: Benchmark innovatieprestatie

In Tabel 10 worden de resultaten van bijkomende analyses weergegeven die aantonen welke factoren bepalen waarom sommige bedrijven een hogere radicale innovatiekracht hebben dan andere. Radicale innovatiekracht wordt gemeten aan de hand van het percentage van de omzet in 2020 dat kan worden toegewezen aan producten of diensten die tussen 2018 en 2020 werden geïntroduceerd én nieuw waren voor de markt. Bijna een derde (31%) van de omzet wordt in 2020 gerealiseerd door nieuw-voor-de-marktinnovaties.

In Tabel 10 zien we dat bedrijven die hun vindingen beschermen door middel van geheimhouding, een sterkere radicale innovatiekracht realiseren. Ook het investeren in interne O&O en samenwerking, draagt bij aan een grotere radicale innovatiekracht. In vergelijking met de monitor van 2019 zijn er dit keer geen effecten gevonden voor de bedrijfslocatie (provincie), –grootte, en –leeftijd.

	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
Constant/intercept	4.358	.911	.000
Formele bescherming van vindingen	.523	.287	.069
Geheimhouding van vindingen	.517	.196	.009
Familiebedrijf	.014	.177	.939
Organisatorische innovatie	.318	.186	.088
Procesinnovatie	-.068	.203	.739
Samenwerking	.618	.193	.002
Innovatienetwerk	-.336	.226	.138
Innovatie(test)omgeving	.340	.350	.331
Incubator/accelerator	.591	.334	.077
Provincie Drenthe ^a	.030	.450	.946
Provincie Groningen ^a	.158	.440	.720
Provincie Friesland ^a	.160	.447	.720
Advies, onderzoek en dienstverlening	-.319	.373	.393
Bouwnijverheid	-.697	.463	.133
Dienstverlening	-.244	.374	.515
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-.457	.433	.292
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	-.665	.348	.057
Informatie en communicatie	-.338	.457	.396
Logies-, maaltijd- en drankverstreking	-.202	.549	.713
Verhuur, vervoer en opslag	.519	.700	.459
Mkb-subsidie (EFRO / MIT)	.414	.217	.058
Interne O&O-investeringen	.020	.004	.000
Externe O&O-investeringen	.002	.010	.835
Bedrijfsgrootte	.001	.002	.610
Bedrijfsleeftijd	-.006	.003	.059
Disruptieve technologie	.044	.212	.834
Aantal Observaties	330		
Adjusted R Squared	.370		

^aBedrijven uit provincies Drenthe, Friesland en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit andere provincies.

Tabel 10: GLM-analyse met radicale innovatiekracht als afhankelijke variabele

3.5. FINANCIËLE PRESTATIE VAN BEDRIJVEN

In de Innovatiemonitor 2021 is respondenten gevraagd een indicatie te geven van de nettowinstmarge van hun bedrijf in 2020. De nettowinstmarge is een percentage dat als volgt wordt berekend: omzet minus alle kosten (inclusief belasting, rentelasten en dividend), gedeeld door de totale omzet en vervolgens vermenigvuldigen met 100%.

$$\frac{(\text{Omzet} - \text{Kosten})}{\text{Omzet}} \times 100\%$$

Bedrijven waarvan de omzet groter is dan de kosten, hebben dus een positieve nettowinstmarge. Daarentegen hebben bedrijven waarvan de gerealiseerde omzet lager is dan de gemaakte kosten, een negatieve nettowinstmarge. De gemiddelde winstmarge van bedrijven in de monitor is 11.1% (was 9.3% een jaar eerder). Circa 19% van de bevroegde bedrijven rapporteert een negatieve nettowinstmarge, 3% van de bedrijven rapporteert een winstmarge van 0%, terwijl 78% van de bedrijven een positieve nettowinstmarge rapporteren.

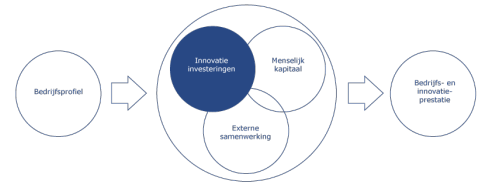
In Tabel 11 worden de resultaten van bijkomende analyses weergegeven die aangeven welke factoren bepalen waarom sommige bedrijven een hogere nettowinstmarge hebben dan andere. Net als in de monitor van 2020 blijken organisaties uit de sector advies, onderzoek en dienstverlening een hogere winstmarge te hebben. Dit jaar —en dit zal mede te maken hebben met de coronamaatregelen— blijkt ook dat organisaties actief in informatie en communicatie winstgevender zijn.

Wanneer we de resultaten uit Tabel 10 en Tabel 11 met elkaar vergelijken, dan zien we een opvallend patroon voor interne O&O-investeringen. Enerzijds hebben interne O&O-investeringen een duidelijk positief effect op de radicale innovatiekracht van bedrijven. Anderzijds is er ook een uitgesproken negatief effect op de nettowinstmarge van bedrijven. Deze resultaten geven aan dat investeringen in O&O substantiële kosten met zich meebrengen. Dit verband werd ook in voorgaande jaren in de resultaten teruggevonden. Uit de monitor van 2020 en 2019 jaar bleek dat de nettowinstmarge van grote bedrijven lager was dan die van kleine bedrijven. Deze bevinding werd dit jaar echter ontkracht.

	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
Constant/intercept	22.732	20.437	.267
Formele bescherming van vindingen	-1.988	6.190	.748
Geheimhouding van vindingen	-1.446	4.207	.731
Familiebedrijf	-2.124	3.734	.570
Organisatorische innovatie	-.182	3.933	.963
Procesinnovatie	2.831	4.249	.506
Samenwerking	-3.660	4.157	.379
Innovatienetwerk	7.121	4.769	.137
Innovatie(test)omgeving	-.735	7.646	.924
Incubator/accelerator	-1.821	7.047	.796
Provincie Drenthe ^a	3.653	10.123	.718
Provincie Groningen ^a	.918	9.939	.927
Provincie Friesland ^a	5.706	10.032	.569
Advies, onderzoek en dienstverlening	19.645	8.103	.016
Bouwnijverheid	4.110	10.030	.682
Dienstverlening	6.395	7.973	.423
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	5.564	9.379	.553
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	9.879	7.498	.189
Informatie en communicatie	20.051	9.915	.040
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	-4.936	12.961	.698
Verhuur, vervoer en opslag	-7.861	15.059	.602
MKB-subsidie (EFRO / MIT)	-.731	5.377	.892
Interne O&O-investeringen	-.330	.104	.002
Externe O&O-investeringen	-.262	.260	.314
Bedrijfsgrootte	-.036	.046	.440
Bedrijfsleeftijd	-.014	.065	.827
Disruptieve technologie	3.302	4.692	.482
Radicale innovatiekracht	-.032	.075	.671
Aantal Observaties	303		
Adjusted R Squared	.136		

^aBedrijven uit provincies Drenthe, Friesland en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit andere provincies.

Tabel 11: GLM- analyse met nettowinstmarge als afhankelijke variabele



4. INNOVATIE INVESTERINGEN

4.1 INVESTERINGEN IN O&O

Bij O&O-activiteiten gaat het om activiteiten die bijdragen aan het tot stand komen van een product- en/of procesinnovatie. Tabel 12 geeft een overzicht van de mate waarin de deelnemende bedrijven hebben geïnvesteerd in O&O-activiteiten. Opvallend is dat er ten opzichte van 2019 en 2020 meer werknemers fulltime bezig zijn met O&O-activiteiten. Het percentage van de omzet dat uitgegeven wordt aan interne O&O-activiteiten is echter licht gedaald.

	Gemiddelde Monitor 2021	Gemiddelde Monitor 2020	Gemiddelde Monitor 2019
Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan <u>interne</u> O&O-activiteiten?	15%	16%	20%
Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan <u>externe</u> O&O-activiteiten?	2%	3%	4%
Hoeveel werknemers waren direct betrokken met O&O-activiteiten in uw bedrijf? ^a	4,67	3,32	3,14
^a Vanaf 2021 is dit getal niet meer gemeten in aantal fte maar in het aantal betrokken personen. In 2021 zijn er ca. 5 werknemers betrokken bij O&O-activiteiten.			

Tabel 12: Benchmark ontwikkeling investeringen in onderzoek en ontwikkeling

4.2. INVESTEREN IN DISRPUTIEVE TECHNOLOGIEËN

De Innovatiemonitor vraagt bedrijven naar het gebruik van 13 disruptieve technologieën met een breed scala aan toepassingen, zoals het ontwikkelen van technologieën met lage uitstoot, het verbeteren van energiegebruik en het creëren van nieuwe medische producten. Hieronder vallen ook ontwikkelingen zoals de Internet of Things, sensortechnologie, 3D printing, robotisering, Big Data, Blockchain, machine en deep learning, en augmented reality.

We hebben aan bedrijven die actief in O&O investeren gevraagd in welke mate deze 13 technologieën relevant zijn voor de O&O-activiteiten van hun bedrijf. Tabel 13 geeft een overzicht van de resultaten van de monitors van 2019, 2020 en 2021.

Uit Tabel 13 kunnen we afleiden dat er weinig verschuivingen zijn in populariteit van bepaalde disruptieve technologieën ten opzichte van voorgaande jaren. Het plafond lijkt bereikt voor veel technologieën. Wederom zijn Internet of Things, sensortechnologie en Big Data bij Noord-Nederlandse mkb'ers relatief populaire technologieën. Opvallend is dat voor robotisering, Internet of Things en sensortechnologie de grootste toenames waar te nemen zijn in bedrijven die er actief mee bezig zijn. De grootste daler is industriële biotechnologie. Additive manufacturing en AR en VR lijken ook over hun hoogtepunt in populariteit heen te zijn en vertonen een dalende trend.

Om beter inzicht te krijgen in het soort bedrijven dat zich bezighoudt met disruptieve technologieën, zijn de potentiële drivers hiervan geanalyseerd. In tabel 14 hebben we het effect in kaart gebracht van belangrijke factoren op het gebruik van *ten minste één disruptieve technologie* (model 1) en op *het totaal aantal disruptieve technologieën* (model 2).

Uit tabel 14 lezen we af dat het gebruik van WBSO-subsidies bijdraagt aan het gebruik van één of meerdere disruptieve technologieën. In 2020 was er juist een positief effect met de andere mkb-subsidies (EFRO / MIT) en het gebruik van deze technologieën. Daarnaast zijn, net als in 2019, bedrijven die investeren in interne O&O logischerwijs vaker bezig met

disruptieve technologieën. Ook kan het gebruik van ten minste één disruptieve technologie verklaard worden door het toepassen van geheimhouding van vindingen. Bedrijfs grootte en de aanwezigheid van procesinnovaties spelen een positieve rol op het toepassen van meerdere disruptieve technologieën. Dit betekent dat het gebruik van meerdere technologieën hoger ligt voor grotere bedrijven en bedrijven die procesinnovatie doorvoeren.

	Niet relevant	Relevant maar nog niet actief mee bezig	Relevant en actief mee bezig
Internet of Things (computerapparatuur aangesloten op het internet in alledaagse objecten waardoor ze gegevens kunnen verzenden en ontvangen; smart cities; smart homes)	2021: 35% 2020: 36% 2019: 37%	2021: 28% 2020: 30% 2019: 29%	2021: 37% 2020: 34% 2019: 34%
Sensortechnologie (het meten en registreren van gegevens en verwerking via software; multispectrale of photon detectors; contactloze sensoren)	2021: 36% 2020: 36% 2019: 35%	2021: 22% 2020: 25% 2019: 26%	2021: 42% 2020: 39% 2019: 39%
Additive manufacturing en 3D of 4D printing (laag-voor-laag opbouwen van producten; FDM, laser sinteren of stereolithografie)	2021: 65% 2020: 64% 2019: 63%	2021: 21% 2020: 20% 2019: 21%	2021: 14% 2020: 16% 2019: 17%
Robotisering (mechatronica; complexe ontwerpen en programma's)	2021: 50% 2020: 52% 2019: 51%	2021: 25% 2020: 29% 2019: 29%	2021: 25% 2020: 19% 2019: 20%
Big Data (slim en efficiënt opslaan en analyseren van grote en complexe datasets)	2021: 41% 2020: 38% 2019: 38%	2021: 31% 2020: 33% 2019: 32%	2021: 28% 2020: 29% 2019: 29%
Blockchain (softwaretechnologie die gegevens digitaal vastlegt, heeft toepassingen in diverse sectoren, bijvoorbeeld in de haven, cryptocurrency of supply chain management)	2021: 62% 2020: 58% 2019: 62%	2021: 33% 2020: 33% 2019: 32%	2021: 6% 2020: 9% 2019: 6%
Artificial intelligence, Machine Learning en Deep Learning (gebruik van computers om m.b.v. data algoritmes iets te voorspellen of bepalen; neurale netwerken om patronen te leren)	2021: 51% 2020: 53% 2019: 53%	2021: 29% 2020: 26% 2019: 31%	2021: 20% 2020: 21% 2019: 17%
Augmented Reality (AR) en Virtual Reality (VR) (het verbinden van realiteit met de virtuele wereld in 3D-simulaties, ondersteuning van complexe taken, medische operaties, onderwijs of vermaak)	2021: 66% 2020: 70% 2019: 66%	2021: 27% 2020: 22% 2019: 23%	2021: 7% 2020: 8% 2019: 11%
Drones en Autonome voertuigen (voor distributie; productie of assemblage)	2021: 73% 2020: 73% 2019: 76%	2021: 17% 2020: 17% 2019: 17%	2021: 11% 2020: 10% 2019: 7%
Nanotechnologie en -elektronica (technologie die zich bezighoudt met het creëren van hele kleine materialen en apparaten op atoom- en molecuulniveau; ook gebruikt als intelligente besturing)	2021: 85% 2020: 81% 2019: 77%	2021: 10% 2020: 13% 2019: 17%	2021: 5% 2020: 5% 2019: 6%
Industriële biotechnologie (technologie die zich bezighoudt met het creëren van hele kleine materialen en apparaten op atoom- en molecuulniveau)	2021: 78% 2020: 75% 2019: 77%	2021: 12% 2020: 11% 2019: 14%	2021: 10% 2020: 14% 2019: 9%
Fotonica (een technologie die zich bezighoudt met lichtopwekking, -detectie en -beheersing)	2021: 87% 2020: 86% 2019: 87%	2021: 9% 2020: 9% 2019: 10%	2021: 4% 2020: 5% 2019: 3%
Waterstof (toepassingen in mobiliteit zoals transport of vervoer; opslag van energie en energiewinning; brandstofwinning; of een duurzame productieketen)	2021: 74% 2020: 77% 2019: 77%	2021: 17% 2020: 15% 2019: 16%	2021: 9% 2020: 8% 2019: 7%

Tabel 13: Overzicht relevantie technologieën

	Model 1			Model 2		
	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
Constant/intercept	-3.754	1.699	.027	-1.933	.863	.026
Formele bescherming van vindingen	-.333	.566	.556	-.478	.272	.080
Geheimhouding van vindingen	.753	.330	.023	.114	.188	.545
Familiebedrijf	-.095	.324	.087	-.057	.117	.737
Organisatorische innovatie	.352	.331	.288	.274	.177	.123
Procesinnovatie	.640	.365	.080	.477	.194	.015
Samenwerking	.821	.325	.011	.447	.181	.014
Provincie Drenthe ^a	1.120	.792	.157	.683	.428	.112
Provincie Groningen ^a	1.202	.769	.118	.730	.421	.084
Provincie Friesland ^a	1.023	.773	.186	.723	.427	.091
Advies, onderzoek en dienstverlening	.513	.689	.456	.361	.347	.300
Bouwnijverheid	-.242	.841	.774	-.308	.445	.489
Dienstverlening	1.000	.669	.135	-.001	.348	.999
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-.044	.804	.957	.092	.402	.820
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	.652	.651	.317	-.043	.327	.895
Informatie en communicatie	1.348	.908	.138	.983	.434	.024
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	.985	1.038	.343	.134	.528	.800
Verhuur, vervoer en opslag	-1.378	1.922	.473	.288	.661	.663
Mkb-subsidie (EFRO / MIT)	.355	.417	.725	.289	.245	.239
WBSO-subsidie	1.013	.273	.000	.510	.154	.001
Interne O&O-investeringen	.035	.009	.000	.025	.004	.000
Bedrijfs grootte	.008	.004	.060	.009	.002	.000
Bedrijfsleeftijd	.010	.006	.095	.002	.003	.458
Aantal Observaties	406			341		
Cox & Snell R Squared	.416					
Adjusted R Squared				.399		

^aBedrijven uit provincies Friesland, Drenthe en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit andere provincies

Tabel 14: Logistische regressie en GLM-analyse disruptieve technologieën

4.3. INNOVATIESUBSIDIES VOOR O&O

Mkb-bedrijven kunnen bij het innoveren een beroep doen op een breed spectrum aan subsidie-instrumenten.

De eerste zes regelingen in Tabel 15 vallen onder de paraplu van het Operationeel Programma Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (OP EFRO). Dit is een economisch stimuleringsprogramma dat gefinancierd wordt door Europa. Deze regelingen worden door het SNN aangeboden. Daarnaast zijn regelingen meegenomen uit het MKB Instrumentarium Topsectoren ('MIT'), dat sinds 2015 gezamenlijk door het SNN en de RVO, of alleen door de RVO worden aangeboden. De MIT Haalbaarheidsprojecten en MIT Kennisvouchers lopen nog steeds. Voor de eerste regeling vormt het SNN het loket. Voor de tweede is RVO het loket. In het onderzoek is bedrijven gevraagd in welke mate ze bekend zijn en gebruik hebben gemaakt van deze subsidie-instrumenten. Aanvullend is de generieke WBSO-regeling, een fiscale regeling voor O&O-activiteiten aangeboden door RVO, meegenomen in het onderzoek. Tabel 15 geeft een overzicht van de resultaten.

De regelingen die onder de OP EFRO-paraplu vallen zijn, net als in voorgaande jaren, duidelijk de minst bekende subsidie-instrumenten. De VIA is van de OP EFRO-regelingen het vaakst aangevraagd. De aanvragen van de OP EFRO-subsidie-instrumenten is stabiel.

	Nooit van gehoord	Wel van gehoord, niet aangevraagd	Aangevraagd
VIA (Versneller Innovatie Ambities) heeft als doel valorisatie en innovatie bij het midden- en kleinbedrijf in Noord-Nederland te stimuleren en een bijdrage te leveren aan CO2-reductie	2021: 50% 2020: 50% 2019: 53%	2021: 30% 2020: 29% 2019: 32%	2021: 20% 2020: 21% 2019: 15%
KEI (Kennis en Innovatie): Financiële ondersteuning voor het tijdelijk in dienst nemen of het detacheren van hoogopgeleid personeel of een promovendus om kennis voor innovaties te vergaren	2021: 50% 2020: 49% 2019: 48%	2021: 44% 2020: 44% 2019: 46%	2021: 6% 2020: 6% 2019: 6%
OP EFRO Call Valorisatie : Ondersteunt valorisatie voor innovatietrajecten die gericht zijn op ontwikkeling van nieuwe producten, concepten, technologieën en diensten	2021: 66% 2020: 68% 2019: 66%	2021: 27% 2020: 25% 2019: 29%	2021: 7% 2020: 7% 2019: 6%
OP EFRO Call Proeftuinen : Financiële ondersteuning voor het (verder) ontwikkelen van proeftuinen rond maatschappelijke uitdagingen	2021: 67% 2020: 66% 2019: 65%	2021: 32% 2020: 31% 2019: 32%	2021: 2% 2020: 3% 2019: 3%
OP EFRO Call Kennisontwikkeling : Financiële ondersteuning voor onderzoeks- en kennisontwikkelingsprojecten met maatschappelijke meerwaarde	2021: 66% 2020: 69% 2019: 68%	2021: 31% 2020: 27% 2019: 29%	2021: 2% 2020: 3% 2019: 4%
OP EFRO Open Innovatie Call : Een subsidiemogelijkheid in de vorm van een uitnodiging aan consortia van bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties om samen met initiatieven te komen die het innovatie-ecosysteem in Noord-Nederland structureel verbeteren	2021: 70% 2020: 69% 2019: 68%	2021: 26% 2020: 28% 2019: 27%	2021: 4% 2020: 3% 2019: 5%
MIT haalbaarheidsprojecten : Financiële ondersteuning voor het in kaart brengen van technische en economische risico's van een innovatietraject	2021: 50% 2020: 50% 2019: 48%	2021: 34% 2020: 34% 2019: 34%	2021: 16% 2020: 16% 2019: 18%
MIT kennisvouchers : Financiële ondersteuning voor een kennisvraag aan een kennisinstelling	2021: 46% 2020: 49% 2019: 45%	2021: 47% 2020: 45% 2019: 45%	2021: 7% 2020: 7% 2019: 10%
MIT R&D Samenwerking : Financiële ondersteuning om een R&D-samenwerkingsproject op te zetten voor de ontwikkeling en vernieuwing van producten, productieprocessen of diensten	2021: 53% 2020: 58%	2021: 42% 2020: 37%	2021: 5% 2020: 5%
WBSO : De WBSO verlaagt de loonkosten en andere kosten en uitgaven voor een R&D-project. Bijvoorbeeld voor prototypes of onderzoeksapparatuur. Het voordeel van de WBSO wordt verrekend via de belastingaangifte.	2021: 41% 2020: 39% 2019: 32%	2021: 27% 2020: 31% 2019: 34%	2021: 32% 2020: 30% 2019: 34%

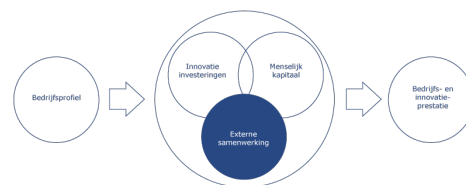
Tabel 15: Overzicht innovatiesubsidies

Aan bedrijven die geen enkele subsidie hebben aangevraagd, hebben we de vraag gesteld waarom ze dit niet hebben gedaan. Bij hun antwoord konden bedrijven kiezen uit verschillende motieven. Elk aspect werd beoordeeld op een schaal van 3 (1 = onbelangrijk, 2 = vrij belangrijk, 3 = zeer belangrijk). Tabel 16 geeft een overzicht van de resultaten.

Tabel 16 laat zien dat er gemiddeld een lichte daling is bij de belemmeringen die bedrijven ervaren bij het aanvragen van overheidssteun. Drie aspecten zijn het sterkst gedaald: (a) baten van aanvragen financiële overheidssteun wegen niet op tegen de kosten, (b) niet aan de mogelijkheden van financiële overheidssteun gedacht, en (c) uit principe wil ik geen overheidssteun aanvragen. In de monitor van 2020 (bij de opkomst van de pandemie in Nederland) bleek dat deze belemmeringen een opleving kende. Inmiddels blijken deze belemmeringen weer afgezwakt zijn tot het niveau van vóór de corona. Opvallend is dat de bureaucratie bij financiële overheidssteun wel weer licht is toegenomen en wordt ervaren als de belangrijkste belemmering.

	Gemiddelde			Percentage bedrijven dat aspect ziet als zeer belangrijke belemmering		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
<i>Baten van aanvragen financiële overheidssteun wegen niet op tegen de kosten</i>	1,69	2,25	1,73	24%	50%	22%
<i>Te veel bureaucratie bij financiële overheidssteun voor innovatie</i>	2,06	1,92	2,15	38%	40%	46%
<i>Procedure aanvragen financiële overheidssteun duurt te lang</i>	1,88	2,07	2,03	32%	39%	41%
<i>Te weinig ondersteuning voor het aanvragen van financiële overheidssteun</i>	1,80	2,11	1,92	26%	42%	31%
<i>Geen geschikte vorm van financiële overheidssteun beschikbaar</i>	1,90	2,08	1,88	33%	42%	32%
<i>Niet aan de mogelijkheden van financiële overheidssteun gedacht</i>	1,84	2,27	1,92	29%	50%	29%
<i>Ik heb geen goed zicht op de mogelijkheden om financiële overheidssteun aan te vragen</i>	1,96	2,02	2,15	33%	38%	45%
<i>Uit principe wil ik geen financiële overheidssteun voor innovatie aanvragen</i>	1,41	2,54	1,48	13%	67%	15%

Tabel 16: Overzicht belemmerende factoren voor aanvraag subsidies



5. EXTERNE ORIËNTATIE

Naast het intern ontwikkelen van innovaties, kunnen bedrijven ook samenwerken met externe partners. Tabel 17 geeft voor verschillende soorten partners het percentage van bedrijven dat bij O&O-activiteiten samenwerkt.

In de periode 2017-2019 zagen we een licht stijgende trend en dat de Noord-Nederlandse mkb'ers steeds intensiever samenwerken, die afvlakte in het jaar 2020. Ten opzichte van het jaar 2020 zien we een lichte daling in de scope van samenwerken met externe partners. De coronapandemie heeft mogelijk voor deze daling gezorgd.

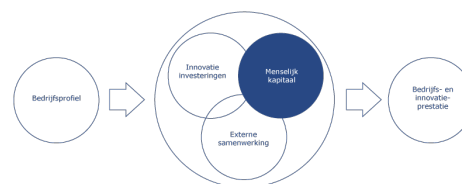
Samenwerking op gebied van innovatieactiviteiten met:	Percentage Monitor 2021	Percentage Monitor 2020	Percentage Monitor 2019
<i>Klanten</i>	52%	50%	52%
<i>Adviesbureaus</i>	33%	39%	34%
<i>Leveranciers</i>	43%	46%	45%
<i>Concurrenten</i>	17%	20%	19%
<i>Universiteiten of andere kennisinstellingen</i>	36%	38%	40%
<i>Bedrijven uit een andere bedrijfstak</i>	38%	42%	42%

Tabel 17: Overzicht O&O-samenwerking

In Tabel 18 worden naast de traditionele samenwerkingen drie alternatieve vormen van samenwerking genoemd: innovatienetwerken, innovatie(test)omgevingen en incubators/ accelerators. Voor innovatie(test)omgeving en incubator/accelerator is een daling waarneembaar sinds 2019. Ook hier kan de coronapandemie een verklaring zijn.

Betrokkenheid bij een innovatienetwerk, innovatie(test)omgeving of incubator/accelerator	Percentage Monitor 2021	Percentage Monitor 2020	Percentage Monitor 2019
Innovatienetwerk (zoals Energy Valley, Healthy Aging Network, Water Alliance, Health Hub Roden, Innovatiecluster Drachten of Region of Smart Factories)	23%	23%	28%
Innovatie(test)omgeving (zoals Entrance, Wetsus of Healthy Aging Campus)	8%	12%	15%
Incubator of accelerator (zoals Ondernemersfabriek Drenthe, VentureLab North, Inqubator, Cube050 of Business Generator Groningen)	8%	12%	12%

Tabel 18: Overzicht nieuwe samenwerkingsvormen



6. HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

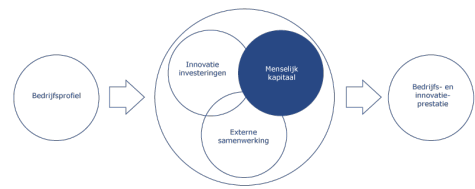
Het menselijk kapitaal is een belangrijke factor voor het innovatieve karakter van een organisatie. Succesvolle organisaties die een concurrentievoordeel behalen door innovatie, doen dat door werknemers effectief te managen, te motiveren en te belonen.

6.1 AANWEZIGHEID VAN CREATIVITEIT

Respondenten werd zoals elk jaar gevraagd om aan te geven in welke mate werknemers met suggesties voor verandering komen voor het bedrijf. Elk aspect werd beoordeeld op een schaal van 5 (1 = klopt helemaal niet, 2 = klopt niet, 3 = neutraal, 4 = klopt, 5 = klopt helemaal). Tabel 19 geeft een overzicht van de resultaten. De resultaten geven aan dat medewerkers vaker met ideeën komen voor kleine veranderingen dan met baanbrekende, grensverleggende ideeën. Dit patroon komt ook in de voorgaande jaren naar voren.

Medewerkers komen met:	Gemiddelde Monitor 2021	Gemiddelde Monitor 2020	Gemiddelde Monitor 2019
<i>Baanbrekende ideeën</i>	2,92	3,06	2,95
<i>Grensverleggende ideeën</i>	3,10	3,14	3,15
<i>Ideeën om dingen geheel anders te doen</i>	3,41	3,45	3,39
<i>Ideeën voor kleine aanpassingen van de gang van zaken</i>	4,05	3,92	4,17
<i>Ideeën voor kleine wijzigingen van procedures</i>	4,08	3,96	4,14
<i>Suggesties voor kleine verbeteringen</i>	4,11	4,07	4,18

Tabel 19: Overzicht creativiteit



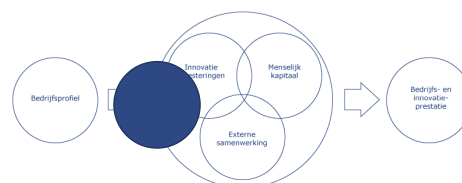
6.2 MAATSCHAPPELIJKE ORIËNTATIE

Het thema maatschappelijke oriëntatie gaat over de mate waarin bedrijven inspelen op het oplossen van maatschappelijke uitdagingen. Op de vraag: “Beschouwt u uw bedrijf als een sociale onderneming die gericht is op het inspelen op maatschappelijke uitdagingen?” antwoordt maar liefst 70% met ‘ja’.

De mate waarin bedrijven inspelen op bepaalde maatschappelijke uitdagingen werd ook al bevraagd in 2019 en 2020. Tabel 20 toont een overzicht met het percentage van de bedrijven dat middelmatig of sterk op maatschappelijke uitdagingen inspelen per jaar. De meeste ondernemers richten zich op het realiseren van een zekere, schone en efficiënte energie: meer dan 6 van de 10 ondernemers is bezig met dit thema. Het belang van elk thema neemt toe: een stijgende trend is waar te nemen voor elk van de vier maatschappelijke uitdagingen.

Inspelen op maatschappelijke uitdagingen:	% middelmatig-sterk 2021	% middelmatig-sterk 2020	% middelmatig-sterk 2019
<i>Gezondheid, demografie en welzijn</i>	53%	46%	42%
<i>Voedselzekerheid, duurzame landbouw en bio-economie</i>	42%	40%	29%
<i>Zekere, schone en efficiënte energie</i>	65%	58%	46%
<i>Schone en veilige watervoorziening</i>	43%	33%	22%

Tabel 20: Overzicht middelmatig tot sterke maatschappelijke oriëntatie



7. EXPORT EN GROEI

In de Innovatiemonitor 2021 is het onderwerp van export en groei geïntroduceerd als nieuw thema. De verdeling van de ervaring die bedrijven hebben met export (d.w.z. verkopen in het buitenland) vertoont een duidelijke tweedeling (zie Tabel 21). Ongeveer de helft (53%) heeft geen ervaring. Daarnaast is er een relatief grote groep (27%) die meer dan 10 jaar ervaring heeft.

Export:	Monitor 2021
<i>Geen ervaring</i>	53%
<i>Minder dan 2 jaar</i>	5%
<i>Tussen 2 en 5 jaar</i>	9%
<i>Tussen 5 en 10 jaar</i>	8%
<i>Meer dan 10 jaar</i>	27%

Tabel 21: Indeling op basis van export als percentage van omzet

De bedrijven die hebben aangegeven dat ze exporteren ('exporteurs') is gevraagd naar hun motivatie om te exporteren (zie Tabel 22). Als voornaamste reden noemen de exporterende bedrijven dat ze hun klanten willen (blijven) bedienen. Daarnaast spelen mogelijkheden om de omzet/winst te verbeteren en om opkomende markten te bedienen een belangrijke motivatie.

Voornaamste reden om te exporteren	Monitor 2021
<i>Om onze klanten te (blijven) bedienen</i>	37%
<i>Om de omzet en winst te verbeteren</i>	28%
<i>Om opkomende markten te bedienen</i>	17%
<i>Om zo concurrerend te blijven in de thuismarkt</i>	3%
<i>Anders</i>	16%

Tabel 22: Indeling op basis van voornaamste reden export

De exporteurs geven het belang aan van de export. Een groot gedeelte (gemiddeld 40%) van hun omzet wordt door export gerealiseerd (zie Tabel 23).

Aandeel export in omzet	Monitor 2021
<i>Geen export</i>	3%
<i>1-25% van omzet</i>	46%
<i>26-50% van omzet</i>	15%
<i>51-75% van omzet</i>	17%
<i>76%-100 van omzet</i>	19%

Tabel 23: Indeling op basis van export als percentage van omzet

In Tabel 24 wordt het overzicht weergegeven van het ambitieniveau. Het ambitieniveau geeft aan in welke mate bedrijven groei willen realiseren door de grootste speler in de markt te zijn, hard willen groeien, groei willen bewerkstelligen via fusies en overnames, een wereldspeler willen zijn en zichzelf als een scale-up zien. Tabel 24 toont een overzicht met het percentage van de bedrijven dat het totaal mee eens is met de stelling.

Ambitieniveau – Ons bedrijf...	Gemiddelde Monitor 2021	% totaal mee eens
<i>heeft de ambitie om de grootste speler in de markt te zijn</i>	2,69	13%
<i>wil keihard groeien</i>	2,69	9%
<i>wil groei versnellen door fusies en overnames</i>	2,16	3%
<i>wil een internationale wereldspeler zijn</i>	2,33	8%
<i>ziet zichzelf als scale-up (d.w.z. een zeer succesvolle start-up)</i>	2,44	7%

Tabel 24: Overzicht ambitieniveau

Ongeveer 5% van de deelnemende mkb'ers scoort gemiddeld een 4 of hoger op de ambitie-stellingen. We verwijzen naar deze groep als 'Snelle groeiers'. In Tabel 25 is onderzocht welke factoren bijdragen aan een hoger ambitieniveau (gemeten als ongewogen gemiddelde van de stellingen in Tabel 24). Snelle groeiers kenmerken zich door het gebruik van geheimhouding, organisatorische innovatie, interne O&O-investeringen, mkb-subsidie en deelname aan innovatie(test)omgevingen.

	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
Constant/intercept	3.907	.476	.000
Formele bescherming van vindingen	.146	.150	.332
Geheimhouding van vindingen	.469	.102	.000
Familiebedrijf	-.088	.093	.342
Organisatorische innovatie	.281	.097	.004
Procesinnovatie	.037	.107	.729
Samenwerking	.084	.101	.407
Innovatienetwerk	-.040	.118	.731
Innovatie(test)omgeving	.597	.182	.001
Incubator/accelerator	-.283	.174	.104
Provincie Drenthe^a	-.595	.235	.012
Provincie Groningen^a	-.633	.230	.006
Provincie Friesland^a	-.614	.233	.009
Advies, onderzoek en dienstverlening	-.188	.194	.335
Bouwnijverheid	-.131	.241	.587
Dienstverlening	.113	.195	.565
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	.178	.226	.430
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	-.161	.181	.374
Informatie en communicatie	.085	.238	.722
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	.084	.286	.769
Verhuur, vervoer en opslag	.521	.364	.154
Mkb-subsidie (EFRO / MIT)	.584	.114	.000
WBSO-subsidie	-.153	.086	.078
Interne O&O-investeringen	.007	.002	.001
Externe O&- investeringen	.006	.005	.285
Bedrijfsgrootte	.001	.001	.273
Bedrijfsleeftijd	-.003	.002	.114
Disruptieve technologie	.061	.111	.583
Aantal Observaties	327		
Adjusted R Squared	.362		

^aBedrijven uit provincies Drenthe, Friesland en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit andere provincies.

Tabel 25: GLM-analyse met ambitieniveau als afhankelijke variabele

ANNEX 1: BESCHRIJVING VARIABELEN

AFHANKELIJKE VARIABELEN

RADICALE INNOVATIEKRACHT

Welk percentage van de omzet in 2020 is afkomstig van in 2018-2020 geïntroduceerde goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren? Variabele is logaritmisch getransformeerd.

NETTOWINSTMARGE

Wat was de nettowinstmarge van uw bedrijf in 2020? De nettowinstmarge is een percentage dat als volgt wordt berekend: $\text{Omzet} - \text{Alle kosten (inclusief belasting, rentelasten en dividend)} / \text{Omzet} \times 100\%$.

DISRUPTIEVE TECHNOLOGIEËN

De aanwezigheid van één (of het precieze aantal) disruptieve technologieën. Zie hieronder.

AMBITIENIVEAU

De mate waarin de organisatie de ambitie heeft om de grootste speler in de markt te zijn; keihard wil groeien; groei wil versnellen door fusies en overnames; een internationale wereldspeler zijn; zichzelf ziet als scale-up (d.w.z. een zeer succesvolle start-up).

ONAFHANKELIJKE VARIABELEN

INTERNE O&O-INVESTERINGEN

Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan interne O&O-activiteiten in 2020?

EXTERNE O&O-INVESTERINGEN

Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan externe O&O-activiteiten in 2020?

FAMILIEBEDRIJF

Is uw bedrijf een familiebedrijf?

FORMELE BESCHERMING VAN VINDINGEN

Heeft uw bedrijf de volgende beschermingsmethodes gebruikt voor innovaties die in de periode 2018-2020 werden geïntroduceerd (ook wel: octrooien)?

GEHEIMHOUDING VAN VINDINGEN

Heeft uw bedrijf de volgende beschermingsmethodes gebruikt voor innovaties die in de periode 2018-2020 werden geïntroduceerd (ook wel: geheimhouding)?

ORGANISATIEGROOTTE

Wat was het totaal aantal werknemers van uw bedrijf in 2020 in FTE?

ORGANISATIELEEF TIJD

Jaar van oprichting van uw bedrijf

SAMENWERKING

Heeft uw bedrijf in de periode 2018-2020 in het kader van innovatieactiviteiten samengewerkt met... (klanten; leveranciers; concurrenten; adviesbureaus; universiteiten of andere kennisinstellingen; bedrijven uit andere bedrijfstakken)?

PROCESINNOVATIE

Heeft uw onderneming in de periode 2016-2018 het volgende geïntroduceerd: nieuwe of sterk verbeterde methoden voor de productie van goederen of diensten; nieuwe of sterk verbeterde logistiek, leverings- of distributiemethoden voor uw inputs, goederen of diensten; nieuwe of sterk verbeterde ondersteunende activiteiten voor uw processen, zoals onderhoudssystemen, aankoop-, boekhoudkundige of rekenmethoden?

ORGANISATORISCHE INNOVATIE

Heeft uw onderneming tussen begin 2018 en eind 2020 de volgende organisatorische innovaties geïntroduceerd: nieuwe bedrijfspraktijken voor het organiseren van werk of van procedures; nieuwe methodes voor het organiseren van verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden in het bedrijf; nieuwe methodes voor de organisatie van externe relaties met andere bedrijven of met publieke instellingen?

DISRUPTIEVE TECHNOLOGIE

Is het bedrijf actief bezig met ten minste één van de volgende technologieën: Internet of Things, sensortechnologie, Additive manufacturing en 3D of 4D printing, robotisering, Big Data, blockchain, artificial intelligence machine learning en deep learning, augmented reality (AR) en virtual reality (VR), drones en autonome voertuigen, nanotechnologie en –elektronica, industriële biotechnologie, fotonica, waterstof.

INNOVATIENETWERK

Is het bedrijf in de periode 2016-2018 betrokken geweest bij een innovatienetwerk (zoals Energy Valley, HealthyAgeing Network, Water Alliance, Health Hub Roden, Innovatiecluster Drachten of Region of Smart Factories)?

INNOVATIE(TEST)OMGEVING

Is het bedrijf in de periode 2018-2020 betrokken geweest bij een innovatie(test)omgeving (zoals Entrance, Wetsus of Healthy Ageing Campus)?

INCUBATOR/ACCELERATOR

Is het bedrijf in de periode 2018-2020 betrokken geweest bij een innovatienetwerk (zoals Ondernemersfabriek Drenthe, Venturelab North, Inqubator, Cube050 of Business Generator Groningen)?

PROVINCIE

Op basis van postcode is het bedrijf toegewezen aan Groningen, Friesland of Drenthe of anders.

MKB-SUBSIDIE (EFRO / MIT)

Heeft het bedrijf ten minste één van de volgende mkb-financiële ondersteuningsregelingen aangevraagd? (mogelijke antwoorden: VIA, KEI, OP EFRO Call/Tender Valorisatie, OP EFRO Call Proeftuinen, OP EFRO Call Kennisontwikkeling, OP EFRO Open Innovatie Call, MIT haalbaarheidsprojecten, MIT kennisvouchers)

WBSO-SUBSIDIE

Heeft het bedrijf de WBSO ondersteuningsregeling aangevraagd?